College of Sciences
Department of
Statistics and Operations
Research

كلية العلوم
قسم الاحصاء
وبحوث العمليات

الاختبار الفصلي الثاني

الأحد 1440 /7/10 هـ	100 احص	العام الدراسي 1439- 1440هـ
8:30 -7:00 مساء (ساعة ونصف)	مقدمة في الاحصاء	الفصل الدراسي الثاني

Student's Name		اسم الطالب
ID number		الرقم الجامعي
Section No.		رقم الشعبة
Classroom No.		رقم قاعة الاختبار
Teacher's Name		اسم أستاذ المقرر
Roll Number		رقم التحضير

30

تعليمات:

- أغلق الجوال لا يُسمح بإستخدامه أثناء الاختبار.
- زمن الاختبار ساعة ونصف .
- أجب عن جميع الأسئلة.
- نماذج اختبار الطلاب المجاورين مختلفة عن نموذجك!
- اختر أقرب إجابة صحيحة وضع رمزها في الجدول أدناه تحت رقم الفقرة (استخدم الحروف الكبيرة (A, B, C, D) بشكل واضح.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

(1) باستخدام قانون التباديل فإن عدد التباديل المختلفة لثلاثة حروف من الحروف أ، ب، ج، د، هـ			
(A) 28.6	(B) 77.7	(C) 60	(D) 44.5
(2) بكم طريقة يمكن سحب كرتين بإرجاع من صندوق يحتوي على 11 كرة مختلفة			
(A) 37	(B) 32	(C) 100	(D) 121
(3) بكم طريقة يمكن سحب كرتين بدون إرجاع من صندوق يحتوي على 15 كرة مختلفة			
(A) 210	(B) 46.2	(C) 24.9	(D) 30.67
(4) عدد طرق اختيار حرفين(بدون مراعاة الترتيب) من خمسة حروف			
(A) 27	(B) 12.73	(C) 10	(D) 14.576
(5) بكم طريقة يمكن توزيع 6 طلاب على النحو التالي3 طلاب لتخصص الإحصاء وطالبين لتخصص الرياضيات و طالب واحد لتخصص الفيزياء			
(A) 12.9	(B) 60	(C) 62.5	(D) 70.67
(6) فضاء العينة الناتج عن رمي قطعة نقود وزهر نرد محايدين (غير متحيزين)			
(A) 39.5	(B) 30	(C) 29.5	(D) 12
(7) إذا كان احتمال نجاح محمد في أحد الاختبارات يساوي 0.7 واحتمال نجاح محمد أوأحمد (أي واحد منهما على الأقل) في الامتحان يساوي 0.9 واحتمال نجاحهما معاً يساوي 0.6، فإن احتمال نجاح أحمد في هذا الامتحان يساوي:			
(A) 0.8	(B) 0.6	(C) 0.2	(D) 0.5
(8) في سؤال (7) يمكن القول أن احتمال نجاح محمد واحتمال نجاح أحمد:			
(A) متنافيان	(B) غير مستقلين	(C) مستقلان	(D) متساويان
(9) إذا كان احتمال رسوب محمد في أحد الاختبارات يساوي 0.6 واحتمال رسوب أحمد في هذا الاختباريساوي 0.5 واحتمال رسوبهما معاً في هذا الاختبار يساوي 0.3 فإن: احتمال رسوب محمد واحتمال رسوب أحمد هما حادثتان			
(A) متنافيتان	(B) غير مستقلتين	(C) مستقلتان	(D) متساويتان
(10) إذا كان احتمال نجاح محمد في أحد الاختبارات يساوي 0.3 واحتمال رسوب أحمد يساوي 0.5 واحتمال رسوبهما معاً يساوي 0.2 فإن: احتمال نجاح محمد واحتمال نجاح أحمد هما حادثتان			
(A) متساويتان	(B) غير متنافيتين	(C) مستقلتان	(D) متنافيتان
(11) إذا كان احتمال نجاح محمد في أحد الاختبارات يساوي 0.7 واحتمال نجاح أحمد في الامتحان يساوي 0.6 وكان احتمال نجاح أحدهما مستقلاً عن نجاح الآخر في هذا الامتحان، فإن احتمال نجاح واحد منهما على الأقل يساوي:			
(A) 0.88	(B) 0.33	(C) 0.45	(D) 0.25

أخذت عينة عشوائية من 350 فرداً، فوجدت كما في الجدول التالي:

مستوى ضغط الدم	عادة التدخين			
	كثير التدخين D	قليل التدخين E	لا يدخن F	المجموع
مرتفع A	20	40	50	110
متوسط B	35	45	60	140
منخفض C	25	35	40	100
المجموع	80	120	150	350

			$P(B) =$ (12)
0.7 (D)	0.9 (C)	0.4 (B)	0.6 (A)
			$P(D^c) =$ (13)
0.88 (D)	0.77 (C)	0.35(B)	0.54 (A)
			$P(A \cup D) =$ (14)
0.49 (D)	0.82 (C)	0.71 (B)	0.65 (A)
			$P(C \cap E) =$ (15)
0.4 (D)	0.5 (C)	0.7 (B)	0.1 (A)
			$P(A\|D) =$ (16)
0.52 (D)	0.25 (C)	0.65 (B)	0.45 (A)
			$P(F\|C) =$ (17)
0.51 (D)	0.15 (C)	0.6 (B)	0.4 (A)
			$P(B^c \cap E^c) =$ (18)
0.39 (D)	0.55 (C)	0.26 (B)	0.75 (A)
			$P(A^c \cup E^c) =$ (19)
0.67 (D)	0.17 (C)	0.89 (B)	0.39 (A)
			$P(D\|C) =$ (20)
0.45 (D)	0.05 (C)	0.51 (B)	0.25 (A)

يتم إنتاج المصباح الكهربائي في أحد المصانع بواسطة إحدى أربع آلات. تنتج الآلة الأولى 20 % من الإنتاج الكلي للمصنع وتنتج الآلة الثانية 15 % من الإنتاج الكلي للمصنع وتنتج الآلة الثالثة 25% من الإنتاج الكلي للمصنع وتنتج الآلة الرابعة 40 % من الإنتاج الكلي للمصنع.
ومعلوم من الخبرة السابقة أن نسبة الإنتاج التالف للآلة الأولى هو 5% ونسبة الإنتاج التالف للآلة الثانية هو 4% . ونسبة الإنتاج التالف للآلة الثالثة هي 7 % ونسبة الإنتاج التالف للآلة الرابعة هو 6 % وإذا كانت التجربة هي اختيار مصباح واحد من إنتاج هذا المصنع بشكل عشوائي .

			(20) فإن احتمال أن يكون هذا المصباح تالفاً
0.0575 (D)	1.031 (C)	0.024 (B)	0.155 (A)
			(21) إذا كان هذا المصباح تالفاً، فاحتمال أن يكون من إنتاج الآلة الثالثة
0.15 (D)	0.3 (C)	0.62 (B)	0.78 (A)

(22) و إذا كان هذا المصباح تالفاً، فاحتمال أن يكون من إنتاج الألة الأولى			
(A) 0.17	(B) 0.35	(C) 0.53	(D) 0.42
(23) و إذا كان هذا المصباح تالفاً، فاحتمال أن لا يكون من إنتاج الألة الرابعة			
(A) 0	(B) 0.58	(C) 0.25	(D) 1

(24) و إذا كان هذا المصباح تالفاً، فاحتمال أن يكون من إنتاج الألة الثانية أو الثالثة			
(A) 0.77	(B) 0.65	(C) 0.19	(D) 0.41
(25) و إذا كان هذا المصباح تالفاً، فاحتمال أن يكون من إنتاج الألة الرابعة			
(A) 0.23	(B) 0	(C) 0.42	(D) 0.15
(26) و إذا كان هذا المصباح تالفاً، فاحتمال أن يكون من إنتاج الألة الأولى أو الرابعة			
(A) 0.59	(B) الأكثر تشتتاً	(C) متساويتا التشتت	(D) لا يمكن المقارنة
(27) و إذا كان هذا المصباح تالفاً، فاحتمال أن لا يكون من إنتاج الألة الأولى ولا الرابعة			
(A) 0.55	(B) 0.41	(C) 0.15	(D) 0.75
(28) احتمال أقل هذه الآلات إنتاجاً تالفاً			
(A) الأولى	(B) الثانية	(C) الثالثة	(D) الرابعة
(29) احتمال أكثر هذه الآلات إنتاجاً تالفاً			
(A) الأولى	(B) الثانية	(C) الثالثة	(D) الرابعة
(30) احتمال ثاني أقل هذه الآلات إنتاجاً تالفاً			
(A) الأولى	(B) الثانية	(C) الثالثة	(D) الرابعة